

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury

Bytový dům Karviná  
Apartment building Karviná

Student:

Michaela Vaculová

Vedoucí práce:

Doc. Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

Ostrava 2021

# Zadání bakalářské práce

Student:

**Michaela Vaculová**

Studijní program:

B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor:

3501R011 Architektura a stavitelství

Téma:

**Bytový dům Karviná**  
**Apartment Building Karviná**

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:

- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
  - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
  - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
  - 4) Půdorys základů (m 1:50)
  - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
  - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
  - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
  - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
  - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
  - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
  - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
  - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: Organizační zabezpečení státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIÁKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.**

Datum zadání: 30.10.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021

---

prof. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
*děkan fakulty*

#### Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně, pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne: 20.4.2021

.....

## Prohlašuji, že

Jsem byl seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 - užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).

Souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.

Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

Bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

Beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

## **Anotace:**

Vaculová M.: BYTOVÝ DŮM KARVINÁ. Bakalářská práce, VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2021, počet stran..., vedoucí bakalářské práce: Doc. Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

Tématem mé bakalářské práce, je vypracování částečné dokumentace pro provádění stavby Bytový dům v Karviné. Mým cílem bylo vytvořit bydlení pro páry. Objekt byl tedy navržen především pro mladou rodinu bez dětí. Jedná se o komplex bytových domů se společnou prostornou terasou a společnými prostory, které mohou být užívány všemi obyvateli budov. Jedná se například o prostoty prádelny, kolárny, kuchyňky a klubovny. Součástí jsou samozřejmě i parkovací stání, a to jak krytá, tak nekrytá. Pro účely této práce jsem si však vybrala k řešení pouze jednu budovu. Jedná se o nepodsklepený čtyřpodlažní objekt s pavlačí, ve kterém se nacházejí byty typu 1+kk a 2+kk. Oba typy jsou vybaveny vestavěnými skříněmi, aby bylo dosaženo dostatečného množství úložných prostorů, které bývají v menších bytech často opomíjeny. Ke každému bytu náleží také prostorná soukromá terasa.

## **Klíčová slova:**

Bytový dům, Karviná, bydlení, architektura, byt, terasa, dokumentace pro provádění stavby, Porotherm

## **Annotation:**

Vaculová M .: APARTMENT BUILDING KARVINÁ. Bachelor thesis, VŠB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2021, number of pages..., bachelor thesis supervisor: Doc. Ing. Eva Špačková, Ph.D.

The topic of my bachelor's thesis is the elaboration of partial construction documentation of an apartment building in Karviná. My goal was to create housing for couples. The building was therefore designed mainly for a young families without children. It is a complex of apartment buildings with a spacious common terrace and common areas that can be used by all residents of the buildings. These include the laundry rooms, bike sheds, kitchenettes and recreation rooms. As a metter of course, there are also parking spaces, both covered and uncovered. For the purposes of this work, I have chosen only one building to solve. It is a non-basement, four-storey building with a porch, there are two types of apartments, 1BR with kitchenette and 2 BR with kitchenette. Both types are equipped with built-in wardrobes to achieve a sufficient amount of storage space, which is often neglected in smaller apartments. Each apartment also has a spacious private terrace.

## **Keywords:**

Apartment building, Karviná, housing, a rchitecture, apartment, terrace, construction documentation, Porotherm

## Seznam použitého značení

kk	kuchyňský kout
NP	nadzemní podlaží
$m^2$	metr čtvereční
Sb.	sbírka
p.č.	parcelní číslo
k.ú.	katastrální území
$m^3$	metr krychlový
mm	milimetry
ČSN	česká technická norma
Bpv.	Výškový systém – Balt povyrovnání
mn.m.	metrů nad mořem
Cxx/xx	beton válcová/krychelná pevnost v tlaku



## Obsah bakalářské práce

1	Úvod .....	12
2	Urbanistická studie .....	13
3	Architektonická studie .....	14
4	Technická zpráva .....	15
	A Průvodní zpráva .....	15
	A.1. Identifikační údaje .....	15
	A1.1 Údaje o stavbě .....	15
	A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	15
	A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace .....	15
	A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	16
	A.3 Seznam vstupních podkladů .....	16
	B Souhrnná technická zpráva .....	17

B.1 Popis území stavby .....	17
B.2 Celkový popis stavby.....	21
C Situační výkresy .....	24
C.1 Architektonická situace .....	24
C.2 Koordinační situační výkres .....	24
C.3 Vytyčovací výkres .....	24
D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	25
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu .....	25
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.....	25
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.....	32
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.....	37
D.1.4 Technika prostředí staveb.....	37
D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení.....	37
E Dokladová část.....	37
E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů vypracované podle jiných právních předpisů ...	37
E.2 Projekt zpracovaný báňským úřadem .....	37

5	Závěr.....	38
6	Poděkování.....	39
7	Seznam použité literatury a zdrojů.....	40
7.1	Literatura .....	40
7.2	Normy, zákony, vyhlášky.....	40
7.3	Internetové zdroje .....	41
7.4	Použitý software .....	42
8	Seznam příloh.....	43
8.1	Architektonicko-stavební část .....	43
8.2	CD .....	44

# 1 Úvod

Podstatou této bakalářské práce bylo vypracovat částečnou dokumentaci pro provádění stavby. V mém případě pro bytový dům v oblasti Karviná-Nové město.

Poklady pro vypracování bakalářské práce byly přejaty z předmětu Ateliérová tvorba Va pod vedením Ing. Evy Machovčákové Ph.D. a Ateliérová tvorba V, který v mém případě navazoval na Ateliérovou tvorbu II, v níž jsem začala zvolenou stavbu navrhovat. Oba předměty probíhaly pod vedením Doc. Ing. arch. Evy Špačkové Ph.D.

Dokumentace pro provádění stavby je vypracována podle platného znění zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Obsah práce se dělí na část textovou a výkresovou. Část textová je složena z původní a souhrnné technické zprávy. Výkresový oddíl je pak složen z částečné dokumentace pro stavební povolení a Architektonického detailu, který je specializací mé práce. Jeho tématem je řešení interiéru bytu 1+kk.

## **2 Urbanistická studie**

Navrhovaný objekt se nachází ve městě Karviná-Nové město v katastrálním území Karviná-město. Je lemován ulicemi Makarenkova a Mírová. Pro potřeby projektu jsem navrhla také ulici novou, aby byl usnadněn přístup na pozemek a také ke stávajícím okolním objektům

V řešené lokalitě bylo v době zadání mého projektu několik bytových domů, které byly určeny ke zbourání. Tyto bytové domy jsem se rozhodla nahradit komplexem bytových budov, které jsou rozloženy do tvaru čtverce a tvoří tak uprostřed venkovní prostor pro jeho obyvatele.

Podlažnost okolních bytových domů, které se v daném místě vyskytují je nejvíce 4 NP, takže mnou navržený dům má také 4. NP.

Ke komplexu byla také navržena parkovací stání, jak krytá, tak nekrytá a prostor pro komunální odpad.

### **3 Architektonická studie**

Mým hlavním cílem bylo vytvořit atraktivní prostředí pro mladé páry a mladé lidi vůbec. Chtěla jsem vytvořit menší, ale přesto praktické byty ideální k prvnímu bydlení.

Vzhledem k tvaru pozemku, který mi byl zadán jsem vytvořila čtveřici bytových domů, mezi nimiž vznikl vnitroblok, do kterého jsem umístila společnou terasu. V přízemí větších objektů se nachází kryté parkování, místo pro popelnice a také spousta místností určených ke společnému užívání obyvatel. Nachází se zde kromě technických místností například kolárna, prádelna, klubovna a kuchyňka. Pro účely této práce jsem si však k řešení vybrala pouze jeden objekt, ve kterém se nachází pouze bytové jednotky a technická místnost.

Bytové jednotky jsou typu 1+kk a 2+kk, oba s prostornou krytou terasou. Do bytů se vstupuje z kryté pavlače, která je lemována stěnami, jenž slouží také k oddělení prostoru vstupu do bytů od ulice. Celá fasáda je provedena v bílé barvě s černými okny a dveřmi.

## 4 Technická zpráva

### A Průvodní zpráva

#### A.1. Identifikační údaje

##### A1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Bytový dům Karviná

b) Místo stavby

Adresa: Karviná, Nové město, 735 06

Katastrální území: Karviná-město

Číslo parcely: 3435/84, 3435/97

Okres: Karviná

Kraj: Moravskoslezský

c) Předmět projektové dokumentace

Nová, trvalá stavba, využívaná pro bydlení.

##### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Zadavatel: VŠB-TU Ostrava, Fakulta stavební, katedra architektury

Adresa: Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00, Ostrava-Poruba

##### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Vypracovala:

Michaela Vaculová

Pekařská 52, Opava, 746 01

b) Vedoucí bakalářské práce:

Doc. Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

c) Konzultant bakalářské práce:

Ing. Eva Machovčáková Ph.D.

## **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba se skládá ze 4 objektů, bytových domů, z nichž je pro účely bakalářské práce vybrán pouze jeden objekt.

## **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Územní plán Karviná

Katastrální mapa

Ortofotomapa

Architektonická studie: Vypracována v předmětu Ateliérová tvorba V (Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.).

Dokumentace pro stavební povolení: Vypracována v předmětu Ateliérová tvorba Va (Vedoucí práce: Ing. Eva Machovčáková Ph.D.).



## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

- a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území, na kterém je řešený objekt situován, se nachází v Moravskoslezském kraji ve statutárním městě Karviná v městské části Karviná-Nové město. Je olemován ulicemi Makarenkova a Mírová. Pro účely mé bakalářské práce jsem vytvořila také novou ulici. Jedná se o využití území ze dvou sloučených parcel a to parcela č. 3435/84 a 3435/97. Nově vytvořený pozemek má čtvercový tvar a výměru  $3\,700\text{ m}^2$ , z toho zastavěná plocha činí  $1\,840\text{ m}^2$ . Jejich terén je rovinatý, pouze s jednou procházející vrstevnicí. Okolní plochy jsou využívány jako plochy občanského vybavení nebo jako plochy zeleně.

- b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhovaný bytový dům dnes již není s souladu s územním plánem města, jelikož plocha, na které je objekt navrhován je nyní v územním plánu klasifikována jako ostatní plocha se způsobem využití jako zeleň. K nesouladu došlo zřejmě proto, že v době zadání projektu na v akademickém roce 2018/2019 na těchto pozemcích ještě stály staré bytové domy, už tehdy určené ke zbourání. O nové funkci pozemku nebylo tehdy tedy ještě plně rozhodnuto.

- c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů-geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický, hydrogeologický a stavebně historický průzkum není předmětem řešení bakalářské práce. Podle vlastního vizuálního průzkumu parcely však mohu říci, že na ploše ne nenacházely žádné objekty, které by překážely při realizaci objektu.

Z volně dostupné radonové mapy jsem také zjistila, že výskyt radonu v podloží je nízký. Z geologické mapy ČR jsem také zjistila, že pozemek se nachází v oblasti Českého masivu-pokryvné útvary a postvariské migmatity. Co se týče typů hornin, nejvíce se zde nachází nepevněný sediment, v této lokalitě zejména sprašová hlína.

- f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na řešeném pozemku se nenachází žádná ochranná území podle žádných právních předpisů.

- g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se na základě online geologických map ČR nenachází v záplavovém území, ani v poddolovaném území.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Výstavbou nebude ovlivněna okolní zástavba, jelikož okolní pozemky jsou buď zaplněny zelení a v případě, že je na okolním pozemku stavba, jsou dodrženy dostatečné odstupy. Při stavbě budou dodržována všechna opatření a předpisy týkající se výstavby v tomto území. Po ukončení stavebních prací bude zhotovitel povinen uvést do původního stavu všechny užití plochy a uklidit okolí stavby. Odtokové poměry nebudou po celou dobu výstavby nijak ovlivněny, nebo narušeny. Odvod splaškové kanalizace bude zajištěn pomocí veřejné kanalizace. Je také navržena vsakovací jáma pro dešťovou vodu.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Jelikož se jedná o území, na kterém se nenachází žádný objekt, nebyla zapotřebí ani asanace, ani provedení demoličních prací. Kácení dřevin bude provedeno jen v nevyšší nutnosti, a to v případě, že by dřeviny překážely ve výstavbě nového objektu, nebo by špatným stavem ohrožovaly své okolí.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Navrhovaná stavba se nachází nedaleko centra města Karviná čili se na pozemku nenachází zemědělský půdní fond ani pozemky k plnění funkce lesa. Takže požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory se jej netýkají.

- k) Územně technické podmínky-zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Na pozemku bude vytvořena nová dopravní a technická infrastruktura. Dopravní napojení bude provedeno jednak ze stávajících ulic Makarenkova a Mírová a poté také z nově vytvořené ulice. U nových budov budou vytvořeny nové přípojky napojující se na dosavadní technickou infrastrukturu. Jedná se o přípojku vodovodní, podzemního elektrického vedení NN a splaškovou kanalizační přípojku. Dešťová kanalizace bude odvedena do vsakovací jámy. Objekt není řešen jako bezbariérový.

- l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Žádné věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané ani související investice za dobu výstavby nevznikly. Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Navrhovaný objekt se bude nacházet na parcelách:

p.č. 3435/84

p.č. 3435/97

V katastrálním Karviná-Nové město (číslo k.ú. 598917).

- n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné nebo bezpečnostní pásmo nebude nutné za dobu výstavby vytvořit na žádném z pozemků.

## **B.2 Celkový popis stavby**

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

V této práci se jedná o novostavbu bytového domu.

- b) Účel užívání stavby

Účelem novostavby je funkce bydlení, a to ve všech čtyřech nadzemních podlažích. Nacházejí se zde byty 1+kk a 2+kk.

- c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jde o stavbu, která je určena k trvalému užívání.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nejsou pro provedení novostavby zapotřebí.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana podle jiných právních předpisů není předmětem řešení této stavby.

- g) Navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Výměry se vztahují pouze k domu řešenému v této práci.

Zastavěná plocha:  $257,37 \text{ m}^2$

Obestavěný prostor:  $3\,134,7 \text{ m}^3$ ,

Užitná plocha:  $792 \text{ m}^2$

Celková plocha stavebního pozemku:  $3\,700 \text{ m}^2$

Počet funkčních (bytových) jednotek: 8

- h) Základní bilance stavby-potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Výpočet základní bilance stavby není předmětem řešení této bakalářské práce.

Odvod dešťové vody je plánován zajistit pomocí vsakovací jámy, která je na pozemku navržena.

Prívod elektrické energie, vedení vody a odvod splašků bude zajištěn pomocí nových přípojek, které budou napojeny na stávající inženýrské sítě.

Místo pro sběr komunálního odpadu se v navrhovaném komplexu nachází vždy v 1. NP dvou objektů o větší rozloze. Svoz a likvidace komunálního odpadu bude zajištěna Technickými službami města Karviná a.s..

- i) Základní předpoklady výstavby-časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- j) Orientační náklady stavby

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

## **C Situační výkresy**

### **C.1 Architektonická situace**

Součástí přílohy Architektonicko-stavební části.

Viz. výkres č. C.1. Architektonická situace.

### **C.2 Koordinační situační výkres**

Součástí přílohy Architektonicko-stavební části.

Viz. výkres č. C.2. Koordinační situace.

### **C.3 Vytyčovací výkres**

Součástí přílohy Architektonicko-stavební části.

Viz. výkres č. C.3. Vytyčovací výkres.



## **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

##### a) Technická zpráva

##### Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účelem vystavění objektu bylo vytvořit objekt s ideálními podmínkami pro bydlení mladých párů. Objekt byl tedy především navržen pro mladou rodinu bez dětí. Jedná se o nepodsklepený 4 podlažní dům s byty 1+kk a 2+kk s krytým i nekrytým parkovacím stáním na pozemku. Součástí komplexu bytových domů je také společná terasa a společné prostory v 1. NP rozměrnějších budov pro obyvatele komplexu. Nachází se zde prostory prádelny, kolárny, klubovny a kuchyňka, a v neposlední řadě také krycí parkovací stání a místa pro skladování komunálního odpadu.

Výměry se vztahují pouze k domu řešenému v této práci.

Zastavěná plocha:  $257,37 \text{ m}^2$

Obestavěný prostor:  $3\,134,7 \text{ m}^3$ ,

Užitná plocha:  $792 \text{ m}^2$

Celková plocha stavebního pozemku:  $3\,700 \text{ m}^2$

Počet funkčních (bytových) jednotek: 8

### Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Předmětem návrhu je zástavba bytových domů v Karviné v části Nové Město. Zástavbu tvoří dva typy objektů, mezi nimiž leží společný prostor a společná terasa bytových domů. Tato práce dopodrobna rozpracovává jeden typ bytového domu.

Pozemek lemují ulice ulici Makarenkova, Mírová a Nově vytvořená ulice. Pozemek má přibližně tvar čtverce.

Jsou navrženy dva typy bytových domů. Dva domy o menší ploše  $257.37 \text{ m}^2$  a dva o větší ploše  $661,710 \text{ m}^2$ . Domy jsou uspořádány do tvaru čtverce tak, aby prostor mezi nimi tvořil místo pro společnou terasu, a tak i místo pro scházení se a posezení obyvatel bytů. 1 NP domů o větší rozloze je využíváno jako společné prostory pro obyvatele komplexu nachází se zde místnosti jako prádelna, klubovna, technické místnosti, kolárna a kuchyňka. V další části 1 NP se také nachází kryté parkovací stání pro obyvatele komplexu a místo s popelniciemi pro komunální odpad. Vjezd do krytého parkovacího stání je možný z ulice Makarenkova nebo z nově vytvořené ulice.

Řešený dům je nepodsklepený, čtyřpodlažní. V budově se nenachází výtah, pouze schodišťový prostor, který je přístupný z pavlače. V 1. NP se nachází dva byty o dispozici 1+kk a technická místnost do které se vstupuje z jižní strany domu. Ve 2. NP až 4. NP se pokaždé nachází dvě bytové jednotky Jedna typu 1+kk a druhá typu 2+kk. Obytný prostor a prostor kryté terasy se nachází na jižní straně domu, kuchyň na straně severní. Do bytů je přístup z kryté pavlače. Ty jsou řešeny následovně. Pokud se jedná o byt 1+kk, po vstupu do bytu se dostaneme do chodby, ze které je přístup do kuchyně s obývacím prostorem a prostorem pro spaní, ze kterého se také dostaneme do koupelny s wc. Na prostornou soukromou terasu se vchází z prostoru obývacího pokoje. Jedná-li se o byt 2+kk, tak se z pavlače dostaneme také na chodbu a z ní je možný přístup do koupelny s wc a do kuchyně s obývacím prostorem. Z této místnosti je pak možný vstup do ložnice a na soukromou terasu.

Fasáda domu se skládá z více částí. Jedna, která se nachází na konci pavlače, plní nosnou funkci a zároveň také slouží k částečnému krytí pavlače. A poté je tu fasáda samotné budovy. Obě jsou povrchově upraveny bílou omítkou. Až na černé voděodolné pásky v oblasti soklu budovy, které mají barvu černou. Černou barvu mají také protiskluzové keramické dlaždice, které tvoří jak povrchovou úpravu pavlače, tak i teras. Zábradlí pavlače i terasy jsou opět vyvedeny v černé barvě a taktéž okna a dveře.

V bytech se nachází laminátové podlahy, pokud se nejedná o prostory koupelny, wc a technickou místnost. V těchto prostorách se nachází keramická dlažba a také keramický obklad. Ten najdeme ještě v oblasti kuchyně. Jinak jsou všechny stěny tvořeny omítkou v bílé barvě.

#### Bezbariérové užívání stavby

Řešený objekt není navržen jako bezbariérový.

#### Celkové provozní řešení a technologie výroby

Při vstupu do objektu vcházíme na pavlač, ze které se následně lze dostat do samotných bytů, nebo do schodišťového prostoru. Ze schodišť je možný přístup do vyšších pater a do dalších bytů. Jediná technická místnost má samostatný vstup z opačné strany budovy. Před objektem se nachází parkovací stání, jenž mu náleží.

#### Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Konstrukce budovy je tvořena keramickým systémem Porotherm.

Stavba bude založena na betonových základových pásech. Základová spára celých základů se bude nacházet v jedné hloubce – 1200 mm. Součástí základů je také betonová deska.

Svislé nosné i nenosné konstrukce jsou tvořeny tvárnicemi Porotherm v různých tloušťkách a typech. Součástí bude zdivo z tvárnice Porotherm T 44 Profi tloušťky, Porotherm T 30 Profi tloušťky, Porotherm T 30 Profi, Porotherm 30 AKU Z tloušťky a Porotherm 14 Profi.

Stropní konstrukce bude zhotovena jako Porotherm strop o tloušťce 250 mm.

Konstrukce střechy je řešena jako jednoplášťová plochá střecha odvodněná bodově pomocí rovin s různým spádem. Nosná konstrukce stropu nese skladbu střešního pláště.

#### Bezpečnost při užívání stavby a ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt byl navržen v souladu s platnými předpisy vyhlášky 268/2009 Sb. – o obecných technických požadavcích na stavby. Všechny použité materiály mají certifikáty a technologické a výrobní procesy jsou stanoveny výrobcem.

Všechna zábradlí, která zabezpečují pavlače a terasy, byla navržena s madlem o výšce 1000 mm a jejich povrchová úprava je protiskluzová. Také schodiště je zabezpečeno zábradlím. Jako součást parkovacích stání byla navržena parkovací místa pro ZTZ/P o šířce 3 500 mm.

#### Stavební fyzika-tepelná technika Zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Posudek není předmětem této bakalářské práce a z tohoto důvodu nebyl vyhotoven energetický posudek budovy. Objekt je navržen tak, aby byl v souladu s normou ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov. Většina skladeb byla převzata od DEK a.s. a upravená co nejlépe pro účely projektu.

#### Osvětlení, oslunění, akustika-hluk, vibrace

Denní světlo je v zajištěno pomocí dostatečného počtu okenních otvorů. Je také zajištěno díky orientaci světových stran. Obytné místnosti jsou totiž

orientovány na jih, jihovýchod nebo jihozápad. Větrání je zajištěno otevíráním okenních otvorů, a také větracím systémem vedeným instalační šachtou.

Akustické problémy jsou zajištěny tím, že nosná mezibytová zeď je vytvořena za použití tvárnic Porotherm 30 AKU a ve skladbách podlah je navržena vrstva kročejové neprůzvučnosti dostatečné tloušťky. V objektu se také nenachází žádná zařízení vydávající hluk a nenachází se ani na rušné ulici.

#### Zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba nevyžaduje žádnou speciální ochranu, co se vnějších vlivů týče. Nenachází se v povodňové oblasti, poddolované oblasti a na pozemku je nízký výskyt radonu.

Zásady hospodaření s energiemi nejsou předmětem řešení této práce, objekt byl však navržen v souladu s normou ČSN 73 0540-2-Tepená ochrana budov-Část 2.

#### Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

#### Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

#### Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

Výpis použitých norem

Viz seznam použité literatury a zdrojů kapitola 7.

b) Výkresová část

C.1. ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	1:200	A1
C.2. KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200	A1
C.3. VYTYČOVACÍ VÝKRES	1:200	A1
D.1.1-01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50	A1
D.1.1-02 PŮDORYS 1. NP	1:50	A1
D.1.1-03 PŮDORYS 2. NP	1:50	A1
D.1.1-04 PŮDORYS 3. NP	1:50	A1
D.1.1-05 PŮDORYS 4. NP	1:50	A1

---

D.1.1-06 PŮDORYS STROPU NAD 1. NP	1:50	A1
D.1.1-07 PŮDORYS STROPU NAD 2. NP	1:50	A1
D.1.1-08 PŮDORYS STROPU NAD 3. NP	1:50	A1
D.1.1-09 PŮDORYS STROPU NAD 4. NP	1:50	A1
D.1.1-10 PŮDORYS STŘECHY	1:50	A1
D.1.1-11 ŘEZ A-A'	1:50	A1
D.1.1-12 ŘEZ B-B'	1:50	A1
D.1.1-13 SEVERNÍ POHLED	1:50	A2
D.1.1-14 JIŽNÍ POHLED	1:50	A2
D.1.1-15 VÝCHODNÍ POHLED	1:50	A2
D.1.1-16 ZÁPADNÍ POHLED	1:50	A2

c) Dokumenty podrobností

D.1.1-17 VÝPIS PRVKŮ	A4
----------------------	----

- Výpis dveří

- Výpis oken

- Výpis zámečnických výrobků

- Výpis klempířských výrobků

- Výpis výrobků

D.1.1-18 VÝPIS SKLADEB A4

D.1.1-19 VIZUALIZACE A2

D.1.1-20 ARCH. DETAIL-ELEKTROINSTALACE 1:20 A3

D.1.1-21 ARCH. DETAIL-LOŽNICE 1:20 A2

D.1.1-22 ARCH. DETAIL-LOŽNICE B 1:20 A2

D.1.1-23 ARCH. DETAIL-KUCHYŇ 1:20 A2

D.1.1-24 ARCH. DETAIL-OBÝVACÍ POKOJ 1:20 A1

D.1.1-25 ARCH. DETAIL-ZÁDVEŘÍ 1:20 A3

D.1.1-26 ARCH. DETAIL-VIZUALIZACE A A3

D.1.1-27 ARCH. DETAIL-VIZUALIZACE B A3

#### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

a) Technická zpráva



### Zemní práce

Podkladem pro zemní práce bude vytyčovací výkres. Pro základové pásy budou zhotoveny výkopy dle projektové dokumentace. Výkopový materiál bude použit k následným zásypům. Před započítím budování základů ověří statik únosnost zeminy v základové spáře. Podzemní voda nebude ohrožovat výkopové práce. Zemní práce také proběhnou v souladu s geologickým posudkem parcel.

### Základy

Stavba bude založena na betonových základových pásech. Základová spára celých základů se bude nacházet v jedné hloubce – 1200 mm. Přičemž je uvažováno, že  $\pm 0,000 = +230,580$  mn.m. BpV. Součástí základů je také betonová deska. Základové konstrukce jsou navrhnuty z betonu C25/30.

### Svislé nosné konstrukce

Veškeré svislé konstrukce jsou tvořeny systémem Porotherm. Obvodové nosné konstrukce budou zhotoveny z tepelně izolačních tvárnic Porotherm T 44 Profi tloušťky 440 mm a Porotherm T 30 Profi tloušťky 300 mm. Vnitřní nosné stěny budou tvořeny tvárnicemi Porotherm T 30 Profi tloušťky 300 mm a Porotherm 30 AKU Z tloušťky 300 mm. Cihly mají díky své vyšší objemové hmotnosti a systému děrování výborné akustické a tepelně akumulární vlastnosti.

### Svislé nenosné konstrukce a příčky

Svislé nenosné konstrukce jsou navrženy z tvárnic Porotherm 14 Profi tloušťky 140 mm.

### Vodorovné nosné konstrukce

Strop bude zhotoven jako Porotherm strop tvořený cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními trámy vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží. Stropní trámy se ukládají na nosné zdivo z nebroušených cihel do 10 mm tlustého lože z cementové malty. V případě zdění z cihelných bloků řady Profi či Profi Dryfix lze klást stropní trámy přímo na těžký asfaltový pás. Délka uložení je na každé straně nejméně 125 mm. Stropní vložky MIAKO PTH (jednotná délka vložek je 250 mm pro osové vzdálenosti nosníků 625) se kladou na sucho na osazené a podepřené nosníky v řadách rovnoběžných s nosnou stěnou postupně od jednoho konce nosníků ke druhému. Jelikož se pracuje se světlou šířkou větší než 6 m je použito ztužující žebro.

### Průvlaky

Konstrukce je doplněna o průvlaky tvořené vždy ze dvou I profilů IPN 220 nebo IPN 200. V každém podlaží se nachází čtyři průvlaky z IPN 220 a čtyři průvlaky z IPN 200.

### Překlady

Bude použito překladů systému Porotherm, které jsou doplněny o tepelnou izolaci. Jedná se o překlady typu KP7. Výpis překladu a jejich umístění je zaznačeno v půdorysech příslušných podlaží.

### Střecha

Konstrukce střechy je řešena jako jednoplášťová plochá střecha odvodněná bodově pomocí rovin s různým spádem. Odvodnění je dále řešeno pomocí střešních

vpustí, které jsou vedeny instalační šachtou objektu. Nosná konstrukce stropu nese skladbu střešního pláště. Atika bude zhotovena ve spádu 5,24 %. Jako záchytný systém střechy se nainstaluje záchytný systém ROOFIX, který se skládá z nerezových kotvících bodů, které jsou rozmístěné na ploše střechy a slouží k uchycení nerezového lana. Přístup na střechu je umožněn z 4.NP pomocí střešního výlezu.

### Schodiště

Schodiště je v budově je navrženo jako dvouramenné schodiště železobetonové monolitické konstrukce 150 mm. Schodiště je levotočivé s podestou. Je kotvené do nosné stěny za použití tepelné izolace Schöck Isokorb. Je doplněno o zábradlí s madlem ve výšce 1000 mm. Celý prostor navazuje na otevřenou pavlač, takže je přirozeně osvětlen denním světlem. Šířka schodišťového ramene je 1250 mm. Počet stupňů v rameni je 10. Výška jednoho stupně je 156 mm a jeho šířka je 300. Hloubka podesty činí 1340 mm. Schodiště bylo vypočítáno podle vzorce:  $2h+b=630$  (kdy  $h$ =výška stupně,  $b$ =šířka stupně)

### Podlahy

V bytech se nachází laminátové podlahy, kromě koupelen s wc, kde je keramická dlažba. V prostorách pavlače a teras je také položena keramická dlažba, ale protiskluzová. Keramická dlažba se pak dále nachází v technické místnosti. Všechny podlahy jsou navrženy tak, aby splňovaly akustické a tepelné požadavky.

### Omítky a nátěry

Na fasádě bude použita pastovitá fasádní omítka Baunit bílé barvy. V interiérech pak hlazená omítka Baunit také bílé barvy. Jedinou výjimku bude tvořit voděodolný pás v soklové části, ten bude barvy černé.

### Obklady

Obklady budou provedeny v koupelnách s wc do výšky 2 000 mm, okolo kuchyňské linky a také v technické místnosti okolo umyvadla, opět provedené do výšky 2 000 mm.

### Úpravy venkovní plochy

Hlavní vstup do objektu bude tvořen chodníky z betonové dlažby. Bude se zde také nacházet parkovací stání ze stejného materiálů, z betonových dlaždic ve spádu 1,5 %.

### Zámečnické výrobky

Viz výkres č. D.1.1-17 VÝPIS PRVKŮ.

### Klempířské výrobky

Viz výkres č. D.1.1-17 VÝPIS PRVKŮ.

#### b) Výkresová část

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

#### d) Statický posudek

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

#### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

#### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

### **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení**

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

## **E Dokladová část**

### **E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů vypracované podle jiných právních předpisů**

Není předmětem této bakalářské práce.

### **E.2 Projekt zpracovaný báňským úřadem**

Není předmětem této bakalářské práce.

## 5 Závěr

Předmětem mé bakalářské práce bylo vypracování částečné projektové dokumentace pro provádění stavby. Jako podklad pro toto zpracování sloužily výkresy a studie vypracované v předmětu Ateliérová tvorba V pod vedením paní Doc. Ing. arch. Evy Špačkové Ph.D. a také podklady z Ateliérové tvorby I, ve které projekt vzniknul, také pod vedením paní Doc. Ing. arch. Evy Špačkové Ph.D.. Tyto studie a podklady pak byly pod vedením mé odborné konzultantky paní Ing. Evy Machovčákové Ph.D. zpracovány do formy dokumentace pro stavební povolení.

Mou prací jsem chtěla dosáhnout toho, že v dané lokalitě (ve městě Karviná) vznikne nové bydlení pro mladé lidi a začínající páry. To vše se společnými prostorami a možnostmi k setkávání. Tyto stavby by měly vzniknout na místě, kde musely být zbourány staré zničené domy, které byly na první pohled pro bydlení neatraktivní.

Při zpracovávání této práce jsem se naučila mnoho nových poznatků, prohloubila jsem ve škole již nabyté vědomosti a určitě se všechny tyto poznatky budu snažit aplikovat ve všech budoucích pracích, abych tak byla opět o krok blíže k vytváření kvalitní architektury.

## 6 Poděkování

V závěru bakalářské práce bych ráda poděkovala vedoucí své práce paní Doc. Ing. arch. Evě Špačkové, Ph.D. a paní Ing. Evě Machovčákové Ph.D., mé odborné konzultantce, za všechny dobré rady a také za ochotu konzultovat i přesto, že tento rok byl velice náročný. Najít správná řešení při online spojení nebylo vždy lehké, ale nikdy za celý rok se mnou neztratily trpělivost.

Také bych ráda poděkovala své rodině, a zvláště pak své mamince za veškerou podporu a pomoc.

A v neposlední řadě chci poděkovat mým spolužákům za to, že mě podpořili vždy, když jsem potřebovala.

## 7 Seznam použité literatury a zdrojů

### 7.1 Literatura

- NEUFERT, Ernst, David TICHÝ a Filip TITTL. *Navrhování staveb: podklady, normy, předpisy o zřizování, stavbě, tvorbě, nárocích na prostor, na prostorové vztahy, tvoření rozměrů budov, místností, zařízení, přístrojů*. Praha: Consultinvest, c1995. ISBN 80-901-4864-6.
- NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1.

### 7.2 Normy, zákony, vyhlášky

- ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky
- ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavebních částí
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů



- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 405/2017 kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. V platném znění
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

### 7.3 Internetové zdroje

- *Karviná* [online]. Karviná: Dodavatel portálového řešení QCM, 2016 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.karvina.cz/>
- *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, 2021 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
- *Český úřad zeměměřický a katastrální: Státní správa zeměměřictví a katastru* [online]. Praha: Katastrální úřad pro hlavní město Prahu, 2021 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>
- *Národní památkový ústav* [online]. Praha: Národní památkový ústav, 2015 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.npu.cz/cs>
- *Česká geologická služba* [online]. Praha: Česká geologická služba, 2012 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet>
- *Technické služby Karviná a.s.* [online]. Karviná: Technické služby Karviná, 2021 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.tsk.cz/>

- *Wienerberger* [online]. České Budějovice: Wienerberger, c2021 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/>
- *Elektronický digitální povodňový portál* [online]. Brno: Envipartner, c2020-2021 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.edpp.cz/>
- *DEK* [online]. Praha: DEK a.s, c2021 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- *TZB-info* [online]. Praha: Topinfo, c2001-2021 [cit. 2021-4-29]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>

#### **7.4 Použitý software**

- Graphisoft, ARCHICAD 23 EDU [počítačový program]
- Microsoft Office, Microsoft Word 2020 [počítačový program]
- Deksoft, Tepelná technika 1D [online program]
- Adobe Photoshop CC 2017 [počítačový program]
- Lumion 6.0 [počítačový program]

## 8 Seznam příloh

### 8.1 Architektonicko-stavební část

C.1. ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	1:200	A1
C.2. KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200	A1
C.3. VYTYČOVACÍ VÝKRES	1:200	A1
D.1.1-01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50	A1
D.1.1-02 PŮDORYS 1. NP	1:50	A1
D.1.1-03 PŮDORYS 2. NP	1:50	A1
D.1.1-04 PŮDORYS 3. NP	1:50	A1
D.1.1-05 PŮDORYS 4. NP	1:50	A1
D.1.1-06 PŮDORYS STROPU NAD 1. NP	1:50	A1
D.1.1-07 PŮDORYS STROPU NAD 2. NP	1:50	A1
D.1.1-08 PŮDORYS STROPU NAD 3. NP	1:50	A1
D.1.1-09 PŮDORYS STROPU NAD 4. NP	1:50	A1
D.1.1-10 PŮDORYS STŘECHY	1:50	A1
D.1.1-11 ŘEZ A-A'	1:50	A1
D.1.1-12 ŘEZ B-B'	1:50	A1
D.1.1-13 SEVERNÍ POHLED	1:50	A2
D.1.1-14 JIŽNÍ POHLED	1:50	A2
D.1.1-15 VÝCHODNÍ POHLED	1:50	A2
D.1.1-16 ZÁPADNÍ POHLED	1:50	A2

D.1.1-17 VÝPIS PRVKŮ		A4
- Výpis dveří		
- Výpis oken		
- Výpis zámečnických výrobků		
- Výpis klempířských výrobků		
- Výpis výrobků		
D.1.1-18 VÝPIS SKLADEB		A4
D.1.1-19 VIZUALIZACE		A2
D.1.1-20 ARCH. DETAIL-ELEKTROINSTALACE	1:20	A3
D.1.1-21 ARCH. DETAIL-LOŽNICE	1:20	A2
D.1.1-22 ARCH. DETAIL-LOŽNICE B	1:20	A2
D.1.1-23 ARCH. DETAIL-KUCHYŇ	1:20	A2
D.1.1-24 ARCH. DETAIL-OBÝVACÍ POKOJ	1:20	A1
D.1.1-25 ARCH. DETAIL-ZÁDVEŘÍ	1:20	A3
D.1.1-26 ARCH. DETAIL-VIZUALIZACE A		A3
D.1.1-27 ARCH. DETAIL-VIZUALIZACE B		A3

## 8.2 CD